

DE 92 05 048 U1

The content of this utility model is a collapsible transport vehicle. Its main body consists of two frames 20 and 30 and a total of four wheels 50 on their respective bottom sides. The two frames are connected by a coupling device consisting mainly of a plate 14 and a hook 18 wherein the hook 18 hooks into recess 15 of the plate 14.

The wheels can be pivoted sideways using the spring-loaded mechanism shown in Fig. 4 to 7. They pivot around a rod 22 and are held in their respective position by a pin 231 which engages with recesses 244 of a socket 241.

Fig. 9 to 11 show how to pull out handle 43. Turning a knob 60, spring-loaded pins 46 are retracted to allow movement of the handle 43. If the knob 60 is let loose, pins 46 engage in holes 48 to keep handle 43 in position.

Fig. 12 to 17 show a device that allows for adjusting the angle of the handle 41 and therefore the handle 43. For collapsing the vehicle handle 41 can also be pushed into frame 20.

This Page Blank (uspl



12

Gebrauchsmuster

U1

(11) Rollennummer G 92 05 048.4

(51) Hauptklasse B62B 3/02

Nebenklasse(n) B62B 5/06

(22) Anmeldetag 10.04.92

(47) Eintragungstag 17.06.92

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 30.07.92

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Zusammenklappbarer Vielzweckschubkarren

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Lin, Chi-Hong, Jen-Te Hsiang, Tainan, TW

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Kador, U., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw.,
8000 München

1

Zusammenklappbarer Vielzweckschubkarren

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen zusammenklappbaren Vielzweckschubkarren.

Es wurde gefunden, daß der auf dem Markt befindliche Schubkarren des Standes der Technik eine feste Größe hat und einen großen Raum einnimmt und es dadurch schwierig macht, verstaut zu werden, wenn er nicht in Gebrauch ist.

Daher ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen zusammenklappbaren Vielzweckschubkarren bereitzustellen, der den oben genannten Nachteilen begegnen und sie mildern kann.

Es ist Hauptaufgabe der vorliegenden Erfindung, einen zusammenklappbaren Vielzweckschubkarren bereitzustellen, welcher zusammengelegt werden kann, wenn er nicht in Gebrauch ist.

Die beigelegten Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Perspektivansicht der vorliegenden Erfindung,

Fig. 2 den ausgebreiteten Zustand der vorliegenden Erfindung,

Fig. 3 den zusammengeklappten Zustand der vorliegenden Erfindung,

Fig. 4 eine Explosionsansicht der Laufrolle,

Fig. 5 eine Perspektivansicht der Laufrolle,

Fig. 6 und 7 das Prinzip der vorliegenden Erfindung,

Fig. 6A und 7A die entsprechenden Seitenansichten der Fig. 6 und 7,

Fig. 8 eine Schnittansicht, die die Anordnung der Laufrollen zeigt,

1000000

Fig. 9 eine Explosionsansicht der Vorrichtung zum Zurückziehen des Griffes,

Fig. 9A eine vergrößerte fragmentarische Ansicht der vorliegenden Erfindung,

Fig. 10, 10A, 11 und 11A die Struktur der Vorrichtung zum Zurückziehen des Griffes,

Fig. 12 eine Explosionsansicht der Vorrichtung zum Einstellen des Griffes,

Fig. 13, 14 und 15 das Prinzip der Vorrichtung zum Einstellen des Griffes,

Fig. 16 und 17 Schnittansichten, die das Prinzip der Vorrichtung zum Einstellen des Griffes zeigen,

Fig. 18 eine Perspektivansicht, die den zusammengeklappten Zustand der vorliegenden Erfindung zeigt, und

Fig. 19 wie die vorliegende Erfindung zu einem Stuhl zusammengeklappt wird.

Mit Bezug auf die Zeichnungen und insbesondere auf Fig. 1 umfaßt die vorliegende Erfindung hauptsächlich eine Achse 10, einen ersten Rahmen 20 und einen zweiten Rahmen 30. Der erste Rahmen 20 ist mit einem Griff 40 versehen. Außerdem sind sowohl der erste Rahmen 20 als auch der zweite Rahmen 30 mit zwei Rollen 50 an ihrer Unterseite versehen.

Die Fig. 2 und 3 zeigen eine Kupplungsvorrichtung, in welcher der erste Rahmen 20 mit einer vertikalen Platte 11 versehen ist, welche mit einer Achse 12 verbunden ist. Auf der Achse 12 befinden sich eine Feder 13 und eine Druckplatte 14, die mit der Feder 13 verbunden ist. Der erste Rahmen 20 ist mit einer Öffnung 201 ausgebildet. Der zweite Rahmen 30 ist mit einer Platte 16 für die Verbindung mit einem Stab 17, auf dem sich ein

Hakenteil 18 befindet, versehen. Zusätzlich ist eine Feder 19 über den Stab 17 gestreift. Der zweite Rahmen 30 ist mit einer Öffnung 301 in Verbindung mit dem Stab 17 ausgebildet. Folglich ist es möglich, den Stab 17 durch die Öffnung 301 und die Druckplatte 14 durch die Öffnung 201 zu drücken und loszulassen, um das Hakenteil 18 mit dem Loch 15 in Eingriff zu bringen oder davon zu lösen, um den ersten Rahmen 20 und den zweiten Rahmen 30 auszubreiten (siehe Fig. 3) oder zusammenzuklappen (siehe Fig. 2).

Die Fig. 4, 5, 6, 7 und 8 zeigen eine Laufrollenanordnung, in der ein Paar von Befestigungsplatten 21 fest an der unteren Ecke des ersten Rahmens 20 und des zweiten Rahmens 30 angebracht sind. Jede der Befestigungsplatten 21 ist mit einem Paar von Verbindungsstäben 22 zum Einsetzen in ein Paar Muffen 241 und ein Paar röhrenförmiger Teile 23 versehen, so daß die röhrenförmigen Teile 23 zwischen den zwei Muffen 241 angeordnet sind, wodurch sie verhindern, daß die Muffen 241 sich aus ihrer Position herausbewegen. Eine der Muffen 241 ist mit einer Vielzahl von Kerben 244 ausgebildet. Ein Stift 231 ist zwischen den zwei röhrenförmigen Teilen 23 bereitgestellt und erstreckt sich durch eine Feder 25 und eine Befestigungsplatte 21. Eine der Muffen 23 ist mit einem Vorsprung 232 versehen, der mit den Kerben 244 zusammenpassen kann. Der Stift 231 ist mit einem Verbindungsstab 26 (siehe Fig. 8) verbunden, mittels dessen der Vorsprung 232 in einer festen Position gehalten werden kann, wenn er mit einer bestimmten Kerbe 244 in Eingriff ist.

Fig. 9 zeigt eine Vorrichtung zum Zurückziehen des Griffes, in welcher der erste Rahmen 20 zwei Schlitz 202 besitzt, in welchen ein U-förmiger Stab 41 angeordnet ist. Der U-förmige Stab 41 ist mit einem Schlitz 42 zur Aufnahme des Griffs 43 ausgebildet. Beide Seiten des ersten Rahmens 20 weisen eine Loch 203 auf, und jeder Schlitz 42 ist fest mit einem zylindrischen Teil 44 mit einer Feder 45 darin (siehe Fig. 10 und 11) verbunden. Ein Verschlußstab 46 erstreckt sich durch das zylindrische Teil 44 und ist nahe des Schlitzes 42 an einem Ende angebracht. Das andere Ende des Verschlußstabes 46 ist mit einem Seil 47 verbun-

den. Das andere Ende des Seils 47 ist mit einem Drehknopf 60 verbunden. Der Griff 43 ist mit einem Schlitz 48 versehen, auf dem eine Vielzahl von äquidistanten Löchern 49 ausgebildet sind. Wenn der Knopf 60 gedreht wird, um den Verschlußstab 46 über das Seil 47 zu ziehen, und dann losgelassen wird, um den Verschlußstab 46 in seine ursprüngliche Position zurückzubringen, wird der Schlitz 48 mit einem der Löcher 49 ein Eingriff sein, so daß der Griff 43 frei zurückgezogen und positioniert werden kann.

Die Fig. 12, 13, 14, 15, 16 und 17 zeigen eine Vorrichtung zum Einstellen der Neigung des Griffes, in welcher sich ein Bolzenstab 57 durch die Seitenkerbe 202 des ersten Rahmens 20 erstreckt, um in ein röhrenförmiges Teil 52 einzugreifen und dadurch ein drehendes Teil 53 mit dem ersten Rahmen 20 zu verbinden. Das drehende Teil 53 ist mit einer Öffnung 531 in der Vorderseite und einer Vielzahl von äquidistanten Löchern 532 auf beiden Seiten ausgebildet, so daß das drehende Teil 53 in einer festen Position durch Einsetzen eines Bolzenstabes 54 durch das Loch 532 und die Platte 204 gehalten werden kann. Auf der Seitenkerbe 202 befindet sich ein Bolzen 205. Der U-förmige Stab 41 ist mit einem Vorsprung 411, der an den Schlitz 55 des drehenden Teils 53 angepaßt ist, versehen, so daß der Bolzen 205 sich in den Schlitz 55 erstrecken wird, wenn der U-förmige Stab 41 einwärts zurückgezogen wird, und wenn der U-förmige Stab 41 sich nach außen erstreckt, wird der Schlitz 55 von dem Vorsprung 411 und dem Bolzen 205 getrennt werden.

Wenn die vorliegende Erfindung nicht in Gebrauch ist, wird, wie in Fig. 18 zu sehen, der Griff 43 und der U-förmige Stab 41 in den ersten Rahmen 20 zurückgezogen, die Laufrollen 24 werden unter den ersten Rahmen 20 und den zweiten Rahmen 30 geklappt, und der erste Rahmen 20 wird auf den zweiten Rahmen 30 geklappt und reduziert dadurch die Größe. In der Zwischenzeit kann die Achse 10 als Handgriff benutzt werden.

Wie in Fig. 19 gezeigt, können der erste Rahmen 20 und der zweite Rahmen 30 mit einem U-förmigen Stab 41 und einem Griff 43 an

beiden Seiten versehen sein, um zu ermöglichen, ihn als Tisch zu benutzen.

Schutzanspruch

Vielzweckschubkarren, welcher umfaßt:

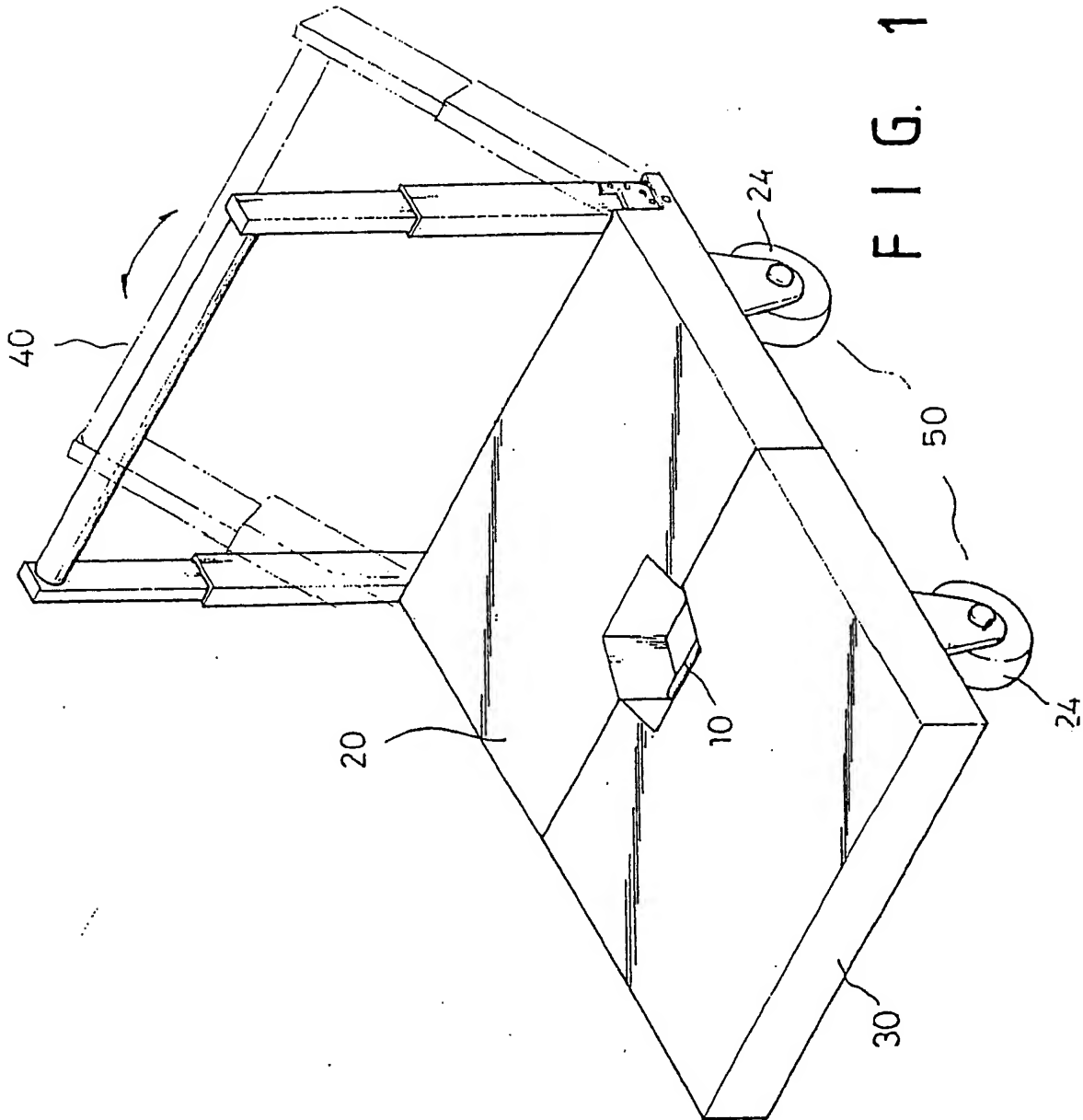
eine Kupplungsvorrichtung, die einen ersten Rahmen (20) mit einer vertikalen Platte (11), die mit einer Achse (12) verbunden ist, und einen zweiten Rahmen (30) aufweist, der mit einer Platte (16) zum Verbinden mit einem Stab (17), der ein Hakenteil (18) darauf besitzt, versehen ist,

eine Laufrollenanordnung, die ein Paar von Befestigungsplatten (21), die fest an der unteren Ecke des genannten ersten Rahmens (20) und des genannten zweiten Rahmens (30) angebracht sind, aufweist, wobei jede der genannten Befestigungsplatten (21) mit einem Paar von Verbindungsstäben (22) zum Einsetzen in ein Paar Muffen (241) und ein Paar röhrenförmiger Teile (23) versehen ist, so daß die genannten röhrenförmigen Teile (23) zwischen den genannten zwei Muffen (241) angeordnet sind, wodurch sie verhindern, daß sich die genannten Muffen (241) aus ihrer Position herausbewegen,

eine Vorrichtung zum Zurückziehen des Griffes, um einem Griff zu ermöglichen, frei zurückgezogen und in einer festen Position gehalten zu werden, und

eine Vorrichtung zum Einstellen der Neigung des Griffes, die so gestaltet ist, daß, wenn ein U-förmiger Stab (41) einwärts zurückgezogen wird, ein Bolzen (205) sich in einen Schlitz (55) eines drehenden Teils (53) erstrecken wird, und wenn der U-förmige Stab (41) sich nach außen erstreckt, der Schlitz (55) des drehenden Teils (53) von dem Vorsprung (411) und dem Bolzen (205) getrennt wird.

9 205048 U 1



9 205048 U 1

FIG. 3

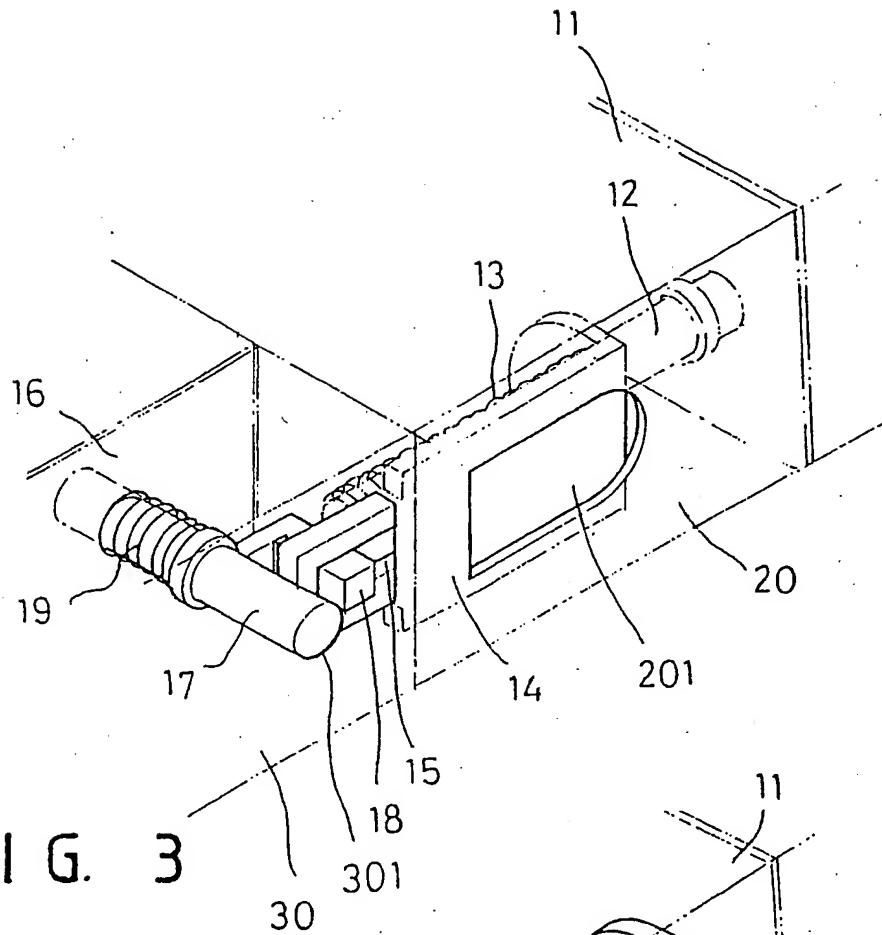


FIG. 2

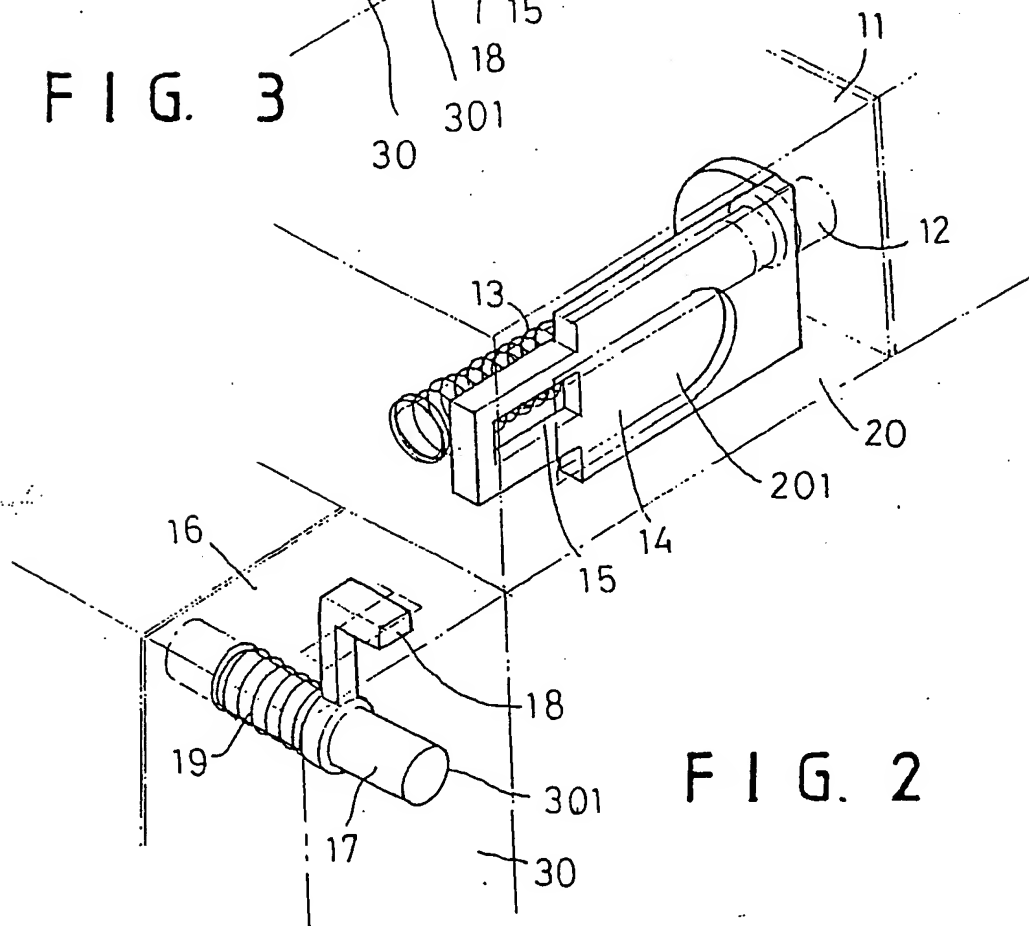


FIG. 4

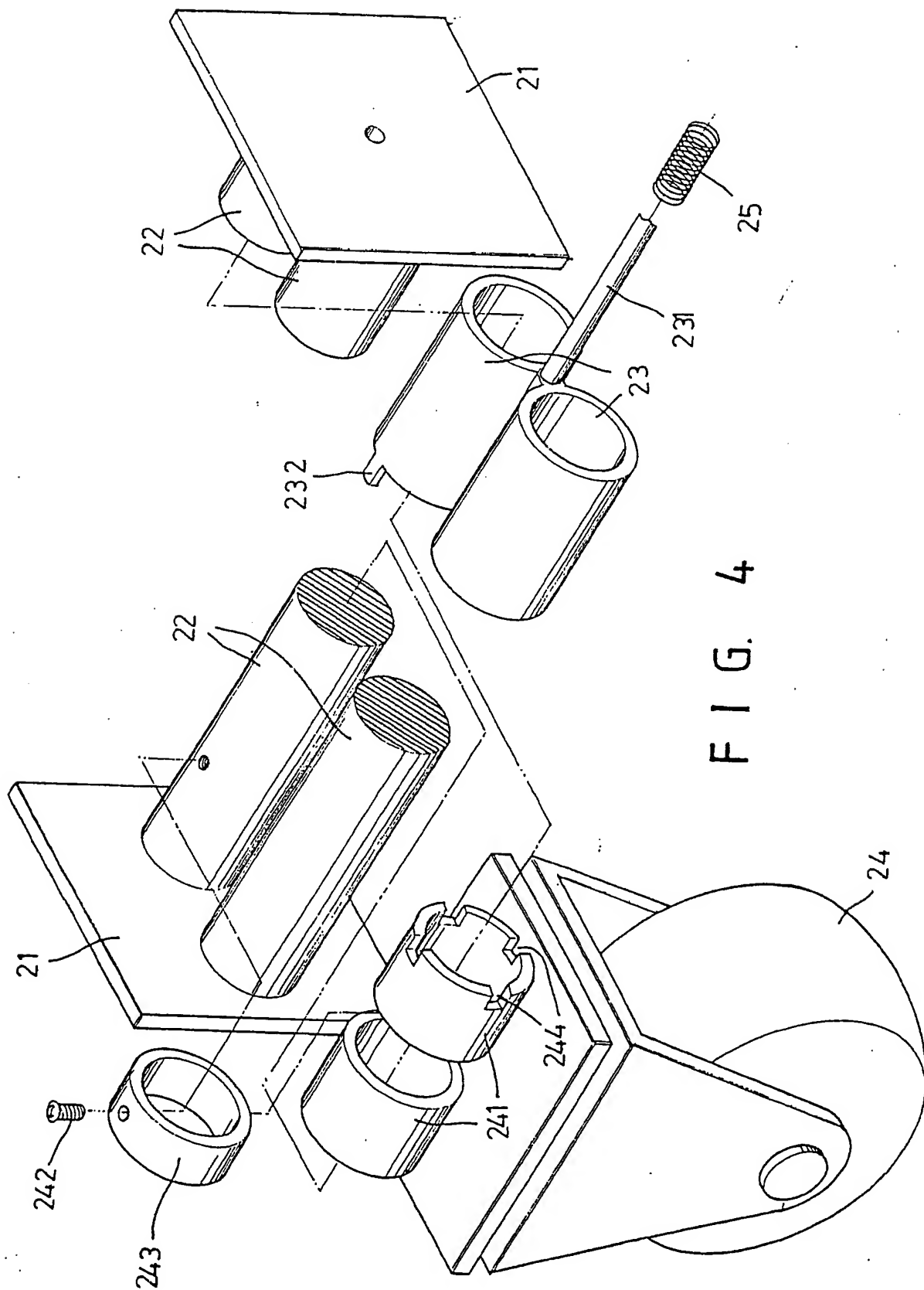


FIG. 4

FIG. 4

8205048

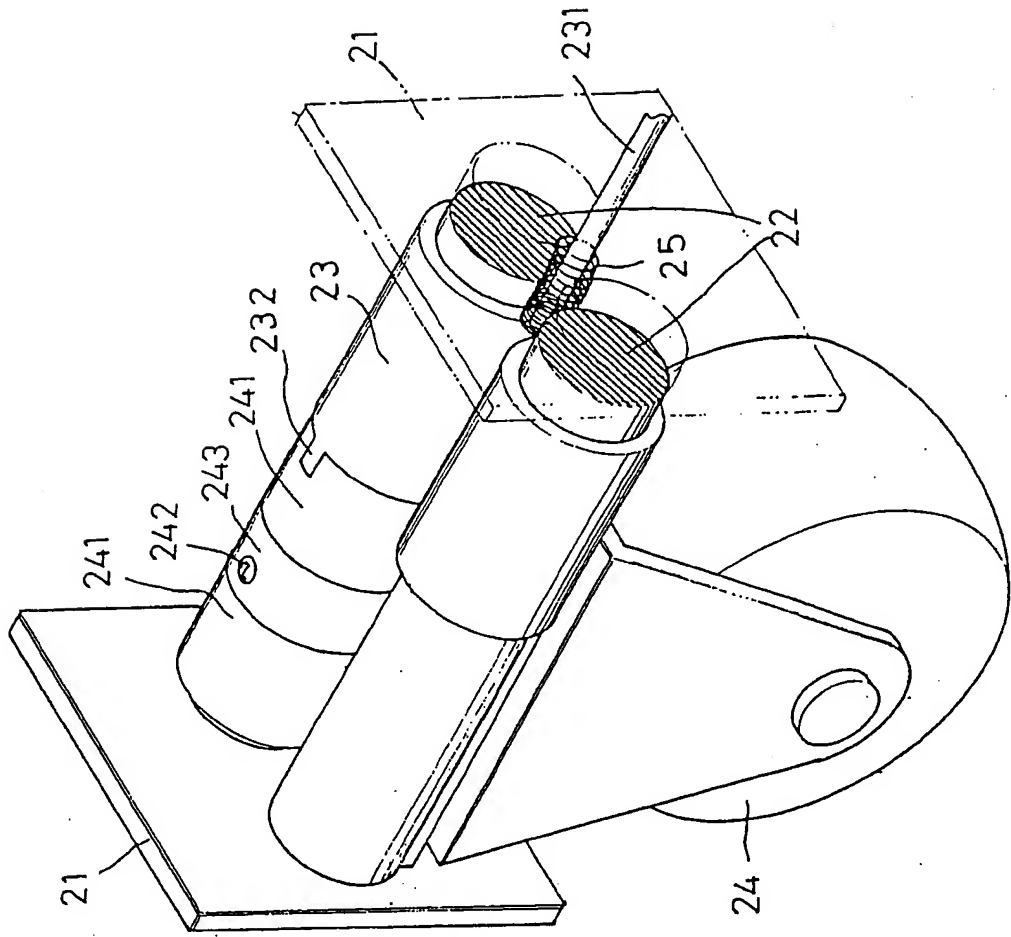


FIG. 5

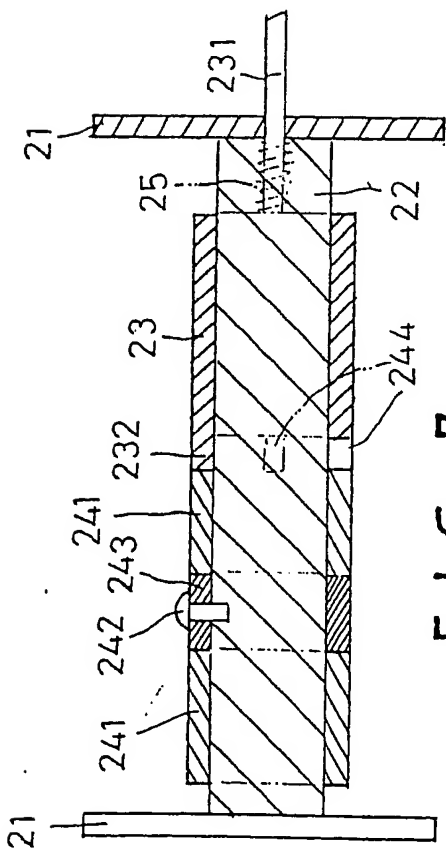


FIG. 7

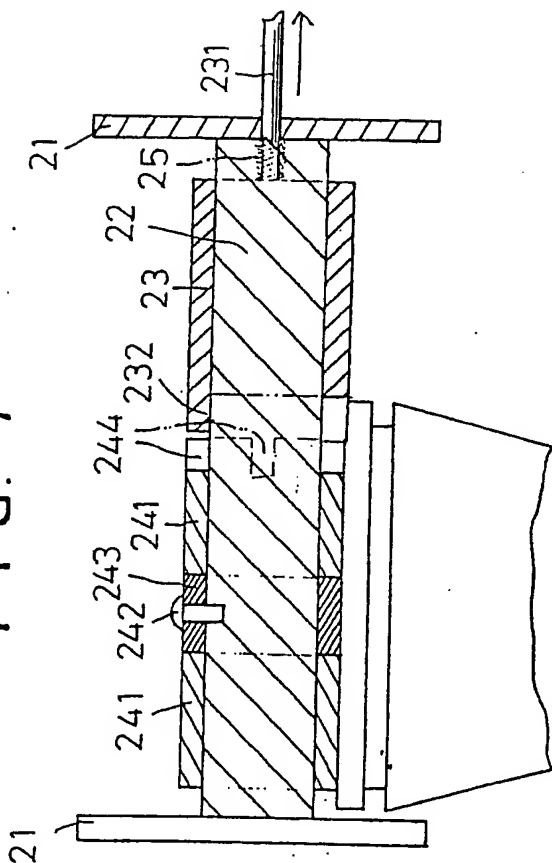


FIG. 6

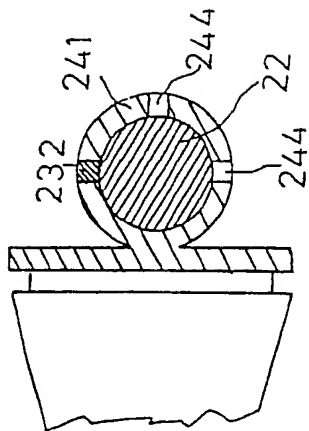


FIG. 7A

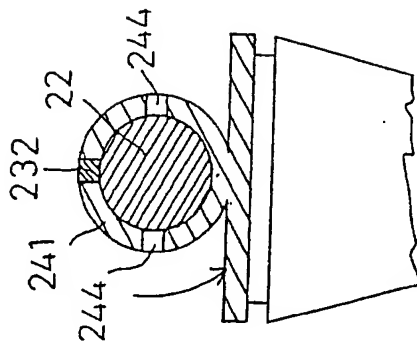
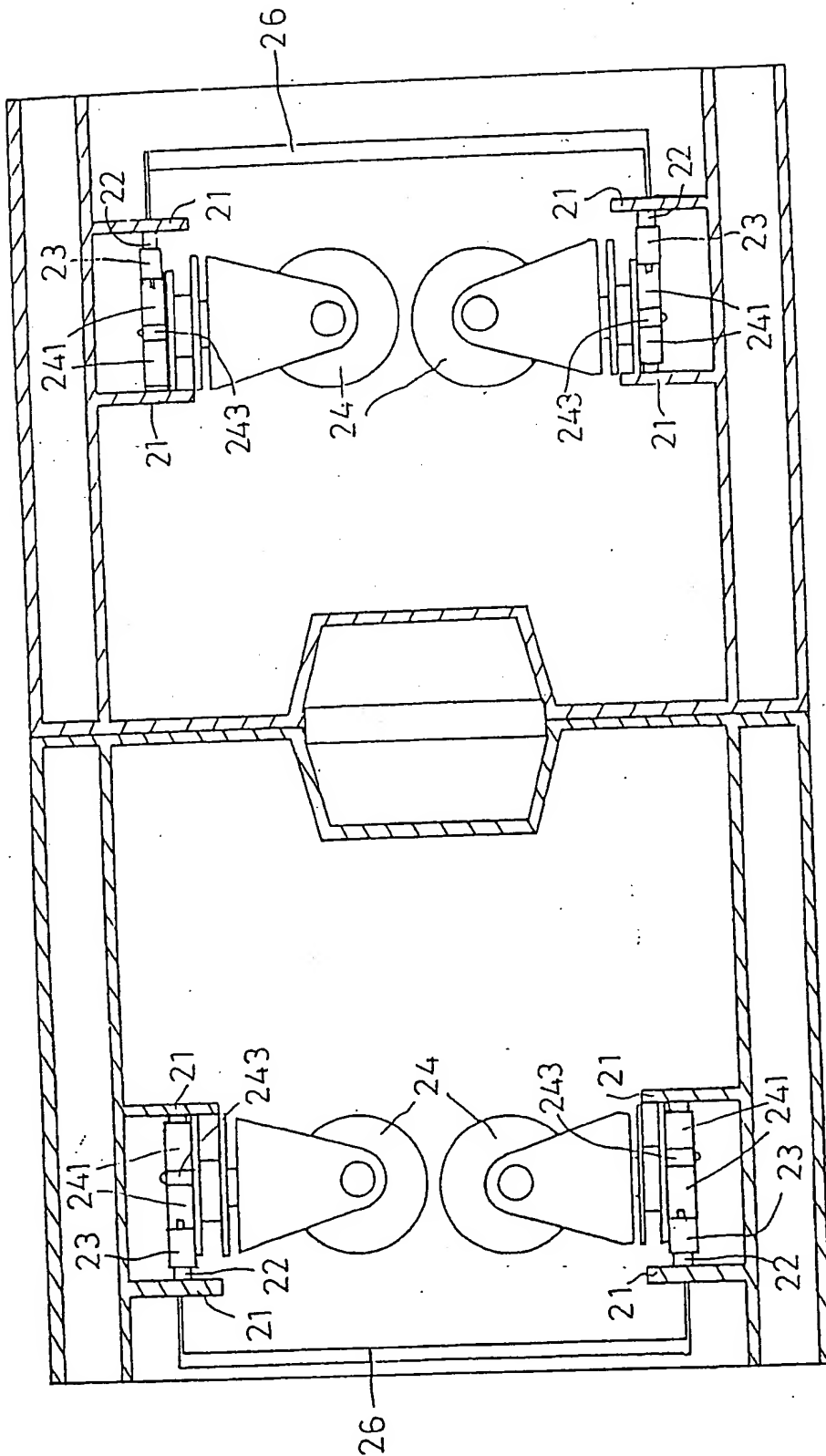


FIG. 6A

0103338



9205048

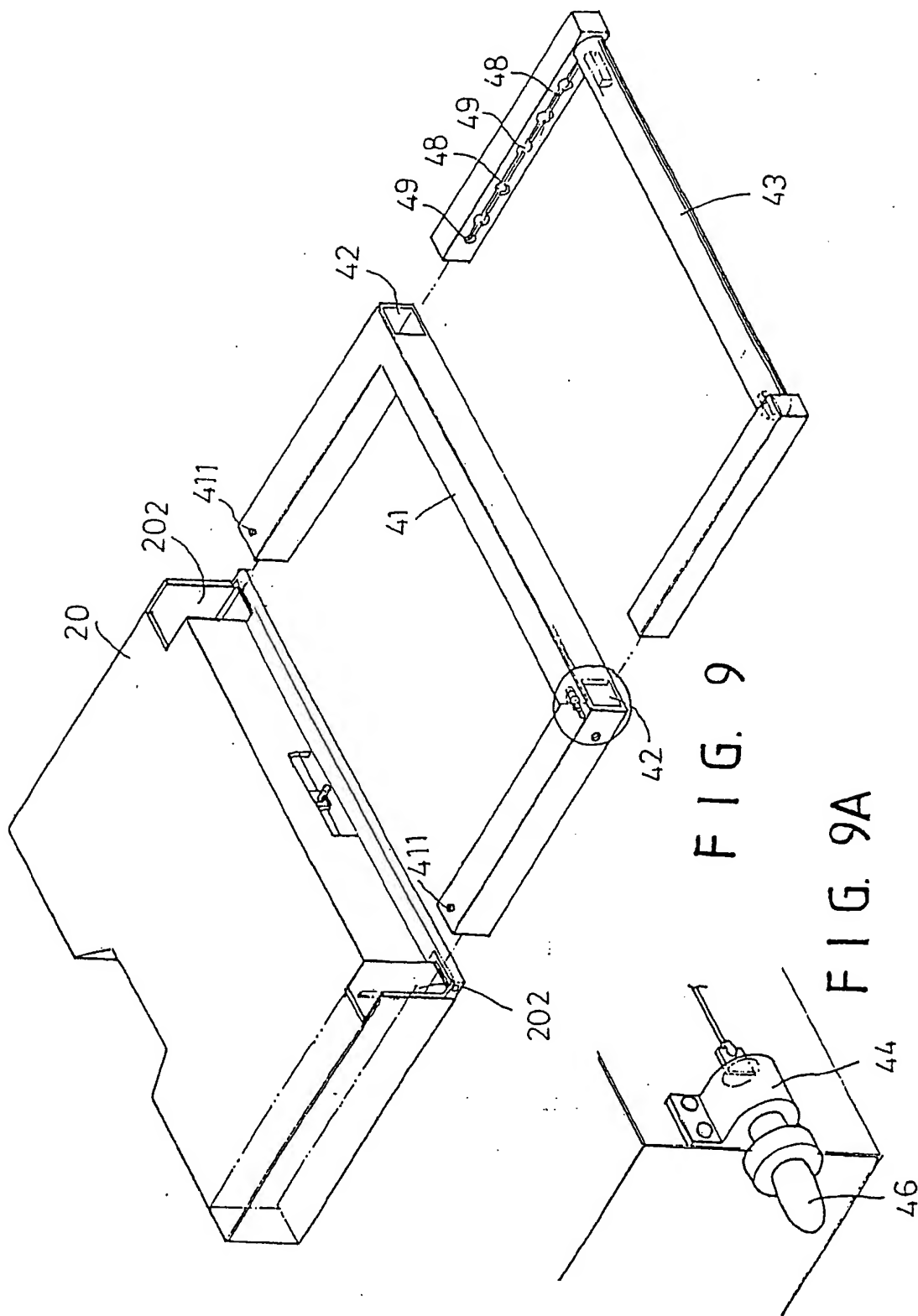


FIG. 9

FIG. 9A

0409003

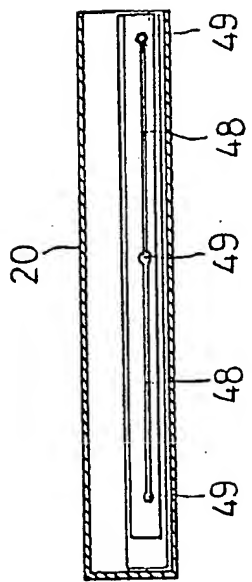


FIG. 10A

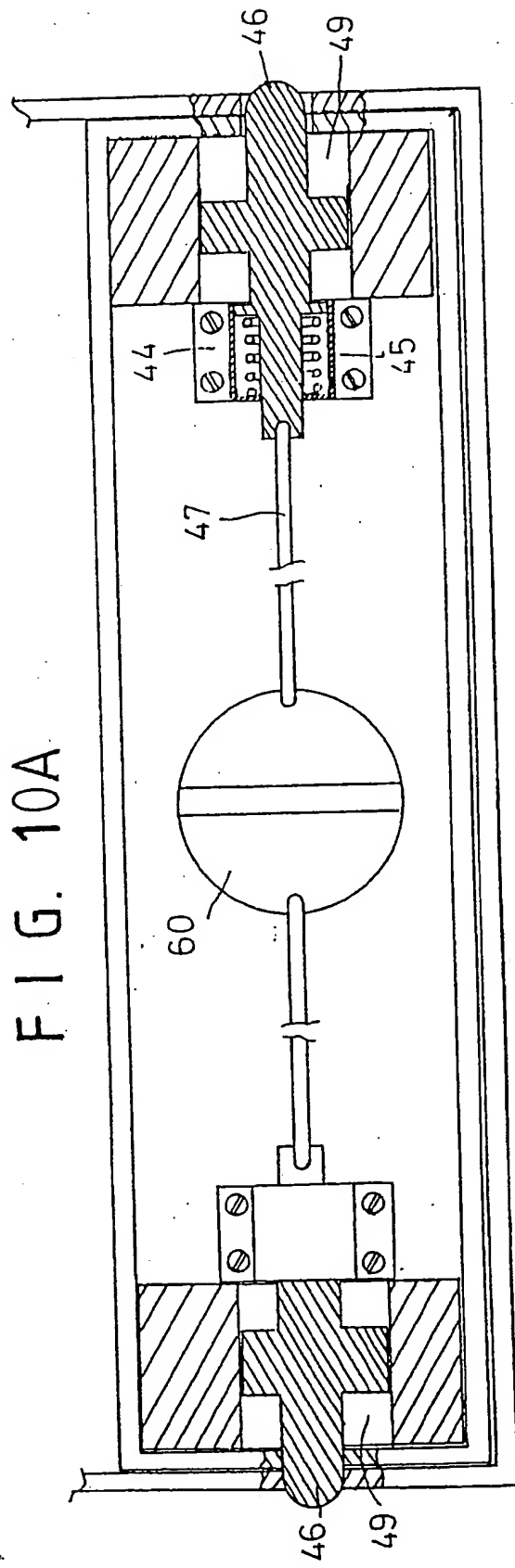


FIG. 10

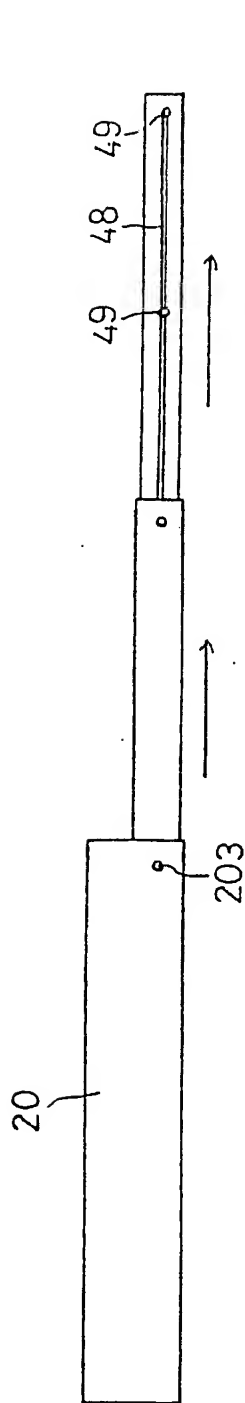


FIG. 11A

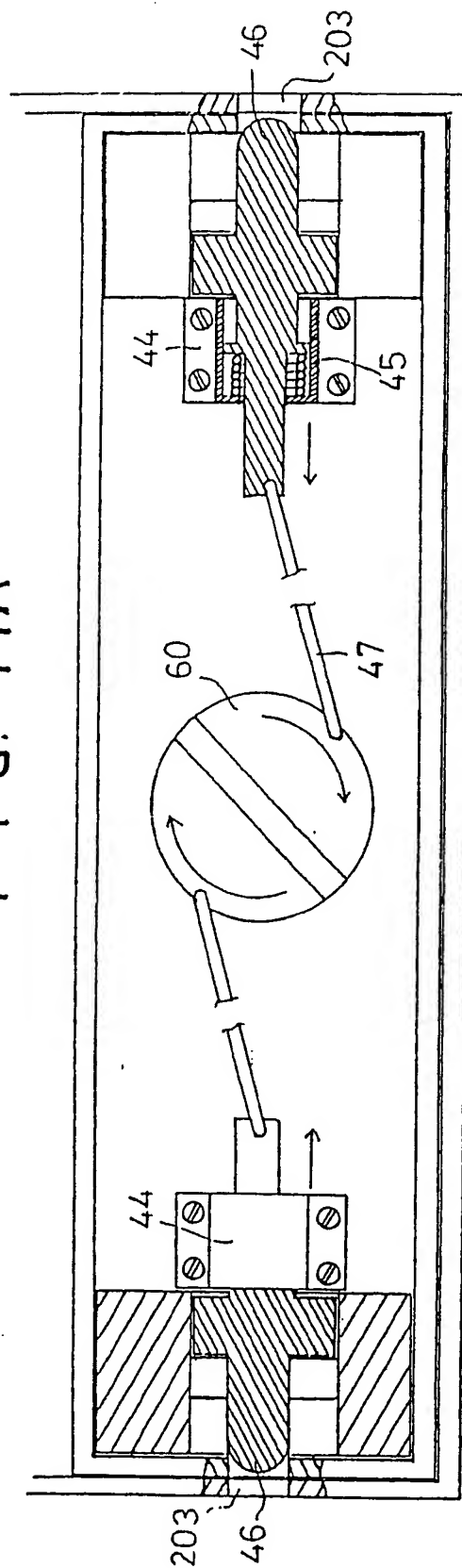


FIG. 11

840000

840000

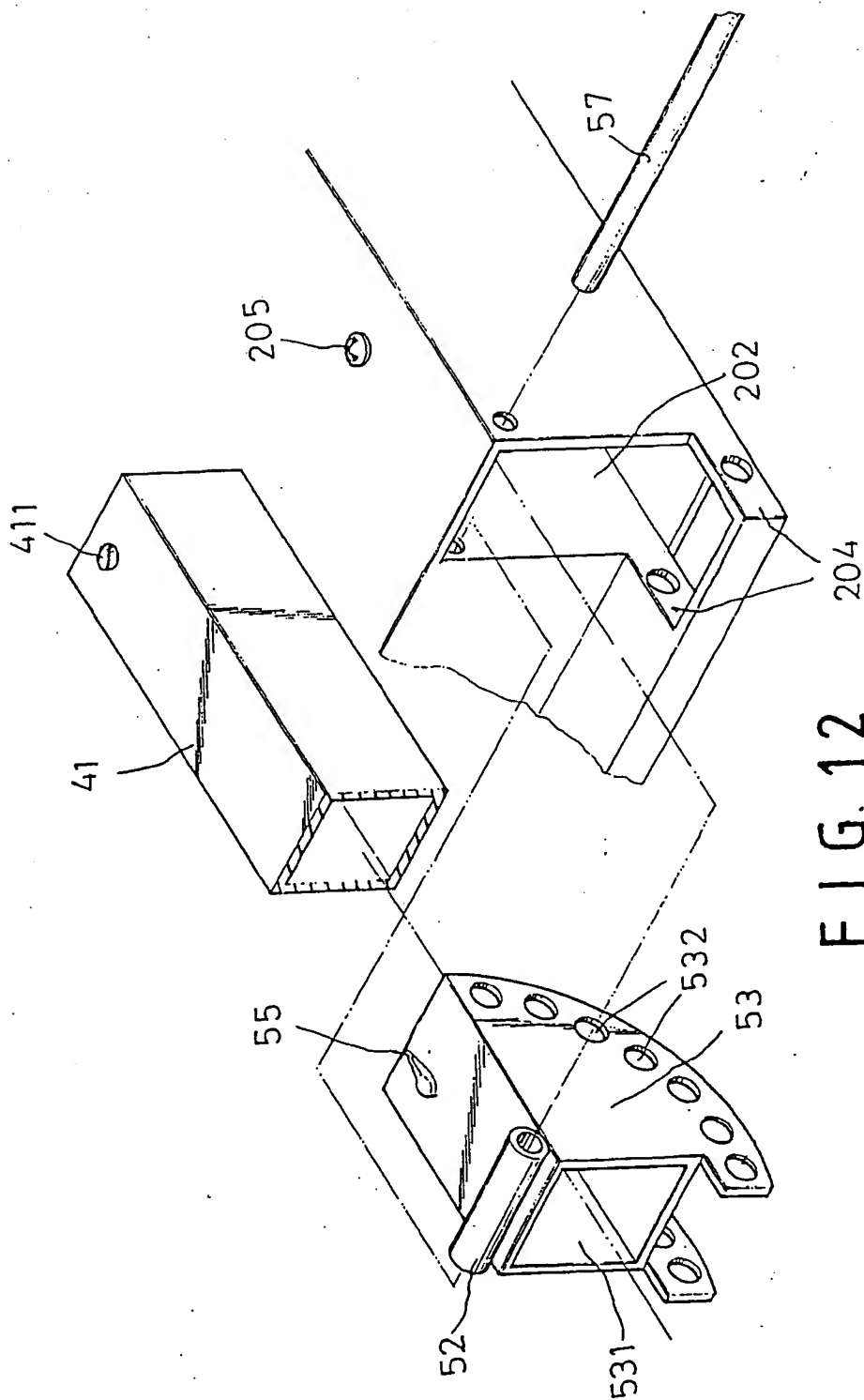


FIG. 12

8206048

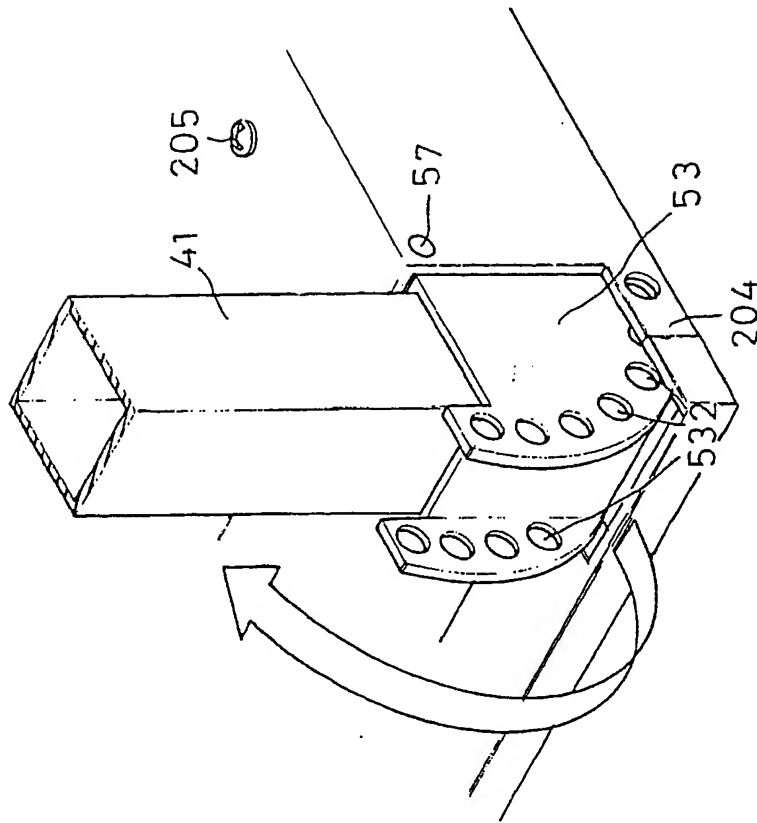


FIG. 13

8206048

8400004

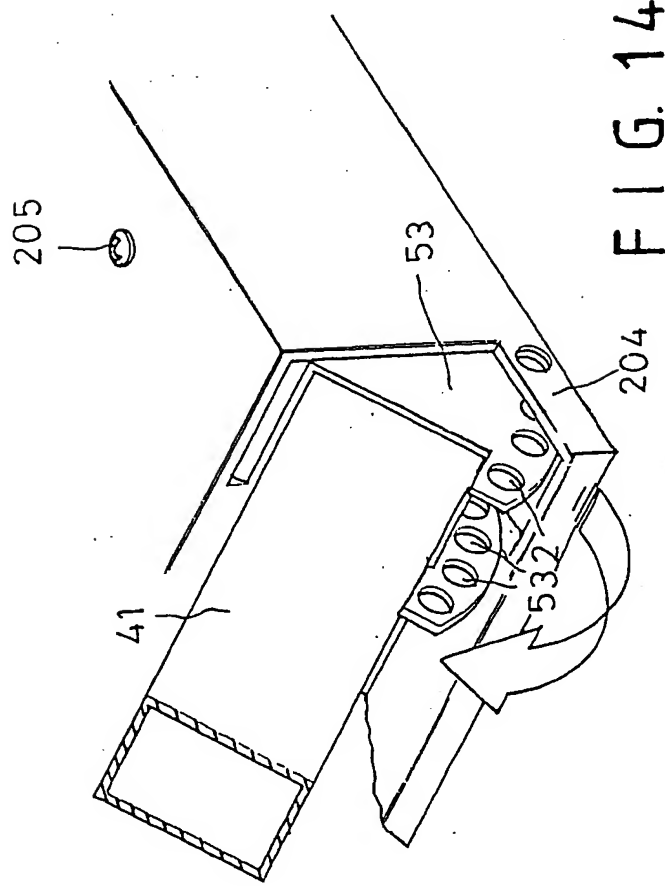


FIG. 14

8400004

8 03028

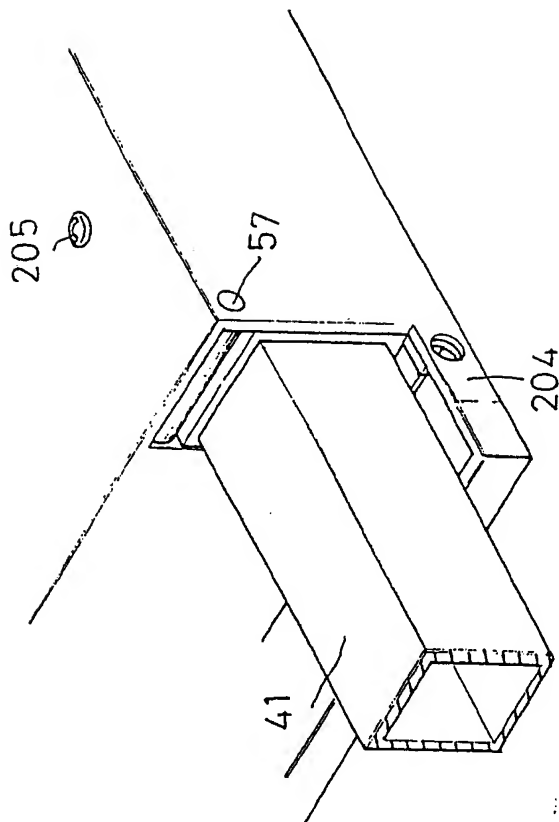
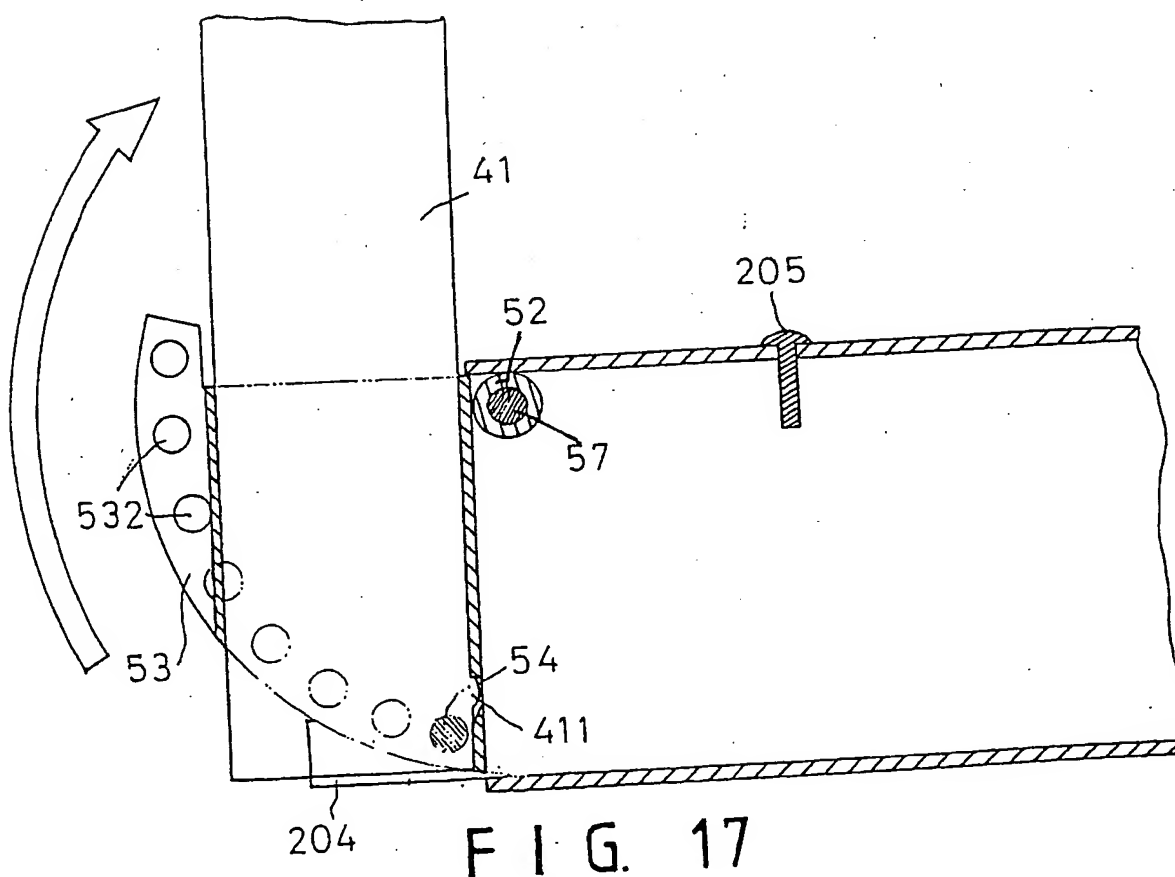
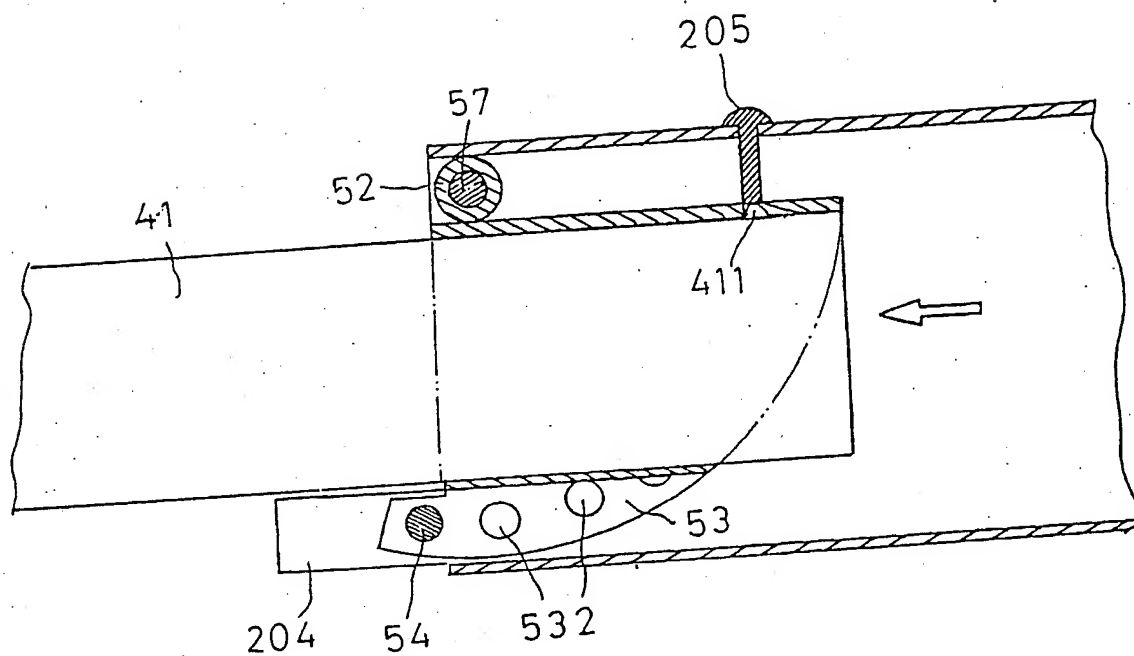


FIG. 15

8 03028



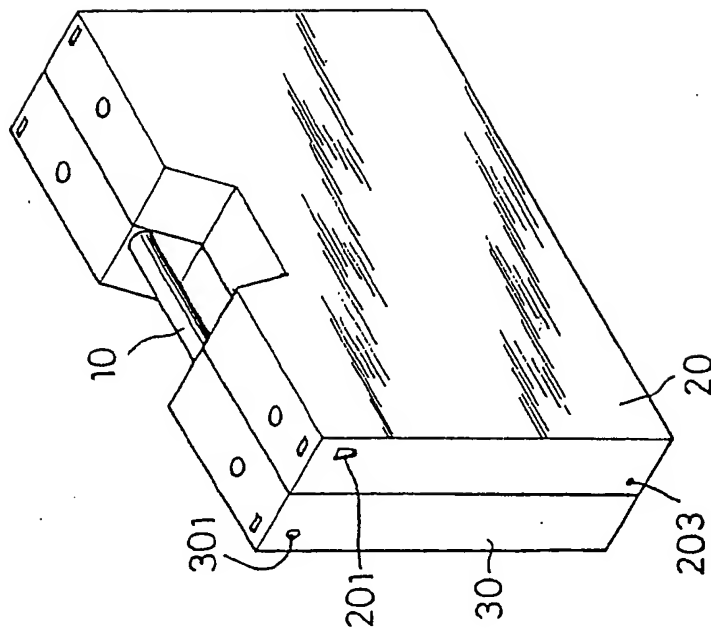


FIG. 18

DE 9205048U1